Contenido

I. Mecanismo

I-1 Cambio trasero

I-2 Ángulo y ajuste de la altura de la dirección

I-3 Ajuste de la dirección de la rueda delantera

I-4 Ajuste de los frenos

I-5 Ajuste del sillín

I-6 Neumáticos

I-7 Fijación elástica para bultos

I-8 Soporte de la batería

I-9 Cambio de pedales

II. Equipo eléctrico

II-1 Tablero de instrumentos

II-2 Motor eléctrico

II-3 Cargador de baterías

II-4 Batería

II-5 Esquema eléctrico del vehículo

II-6 Esquema eléctrico del sensor

II-7 Esquema eléctrico del Tablero

III. Mantenimiento y uso correcto

IV. Apéndice

IV-1 Uso correcto

IV-2 Consejos de conducción

Componentes del vehículo

Definición del producto: Bicicleta de pedalada asistida

Este vehículo de pedalada asistida funciona con un motor de potencia continua nominal de 0,25 kW y la alimentación eléctrica de su batería se reduce gradualmente hasta que la velocidad alcanza los 25 km/h o cuando el conductor deja de pedalear.

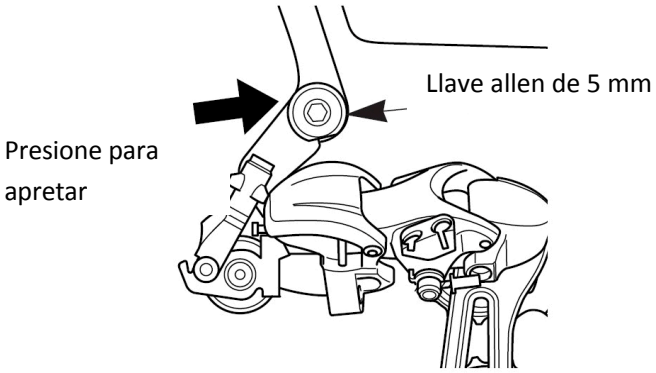
I. Mecanismo

I-1. Cambio trasero

I-1.1 Cambio trasero externo

1. Instalación del cambio trasero

Monte el cambio trasero en el bastidor del vehículo con los tornillos que ya lleva montados en el cambio trasero utilizando una llave allen de 5 mm (nota: el par de apriete es de 8-10 N.m)

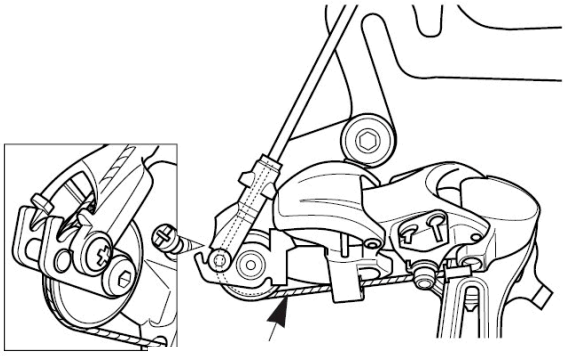


2. Ajuste y fijación del cable del cambio

2.1 Longitud de ajuste y fijación del cable

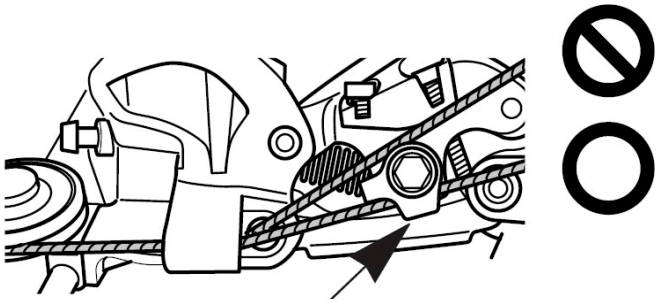
La cadena se debe colocar en el engranaje más grande tanto de la corona delantera como del piñón trasero. Introduzca el cable que lleva la funda y la pieza de conexión. La longitud es superior a los 10 mm.

El guiado del cable se muestra en la siguiente figura:



Cable de ajuste de la velocidad

Como se muestra en la figura, el cable con la longitud ajustado se introduce a través del tronco y se fija en el cambio trasero sujetando el extremo con una pinza.



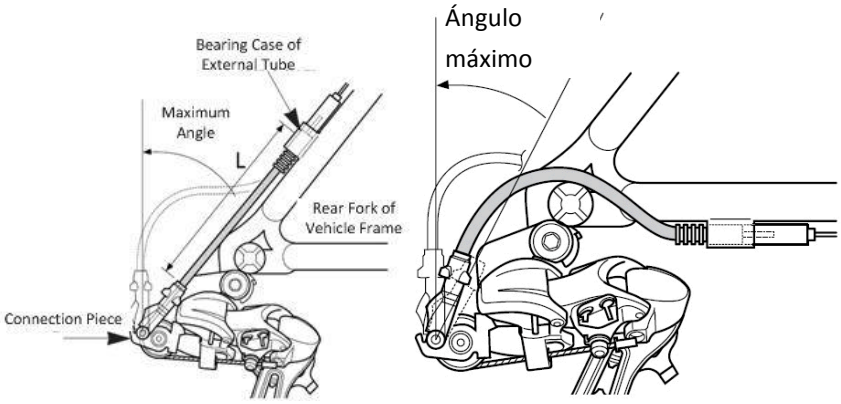
Tronco de guiado del cable

Nota: Es necesario poner el cable a lo largo del tronco con un par de apriete de 5-7 N.m.

2.2 Ajuste de la funda del cable del cambio

2.2.1 Cableado con giro superior: El cable del cambio está guiado hacia arriba a lo largo del basculante del bastidor

2.2.2 Cableado con giro trasero: El cable del cambio está guiado hacia abajo a lo largo del basculante del bastidor



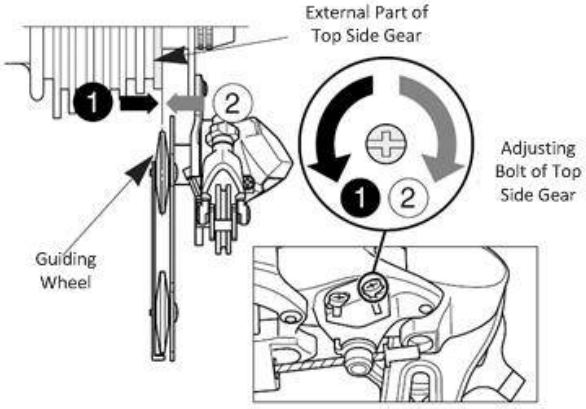
Tipo giro superior **Tipo giro trasero**

Nota: En el cableado de la funda externa se debería prestar especial atención al ángulo de la pieza de conexión. Debería tenerse en cuenta dentro del ángulo mostrado en la figura.

3. Ajuste de los engranajes

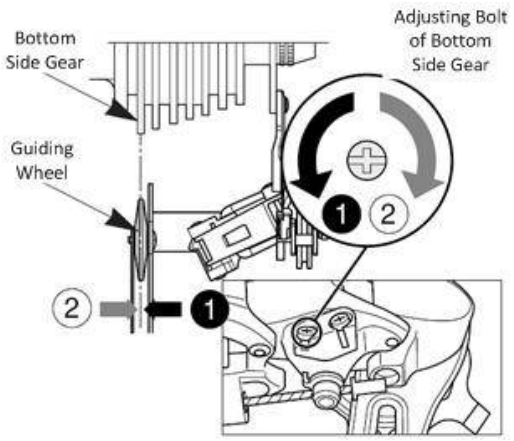
3.1 Ajuste del engranaje superior lateral

Gire el tornillo del tensor para ajustar el engranaje superior lateral según la figura, así guiará correctamente la rueda sobre el cable externo del piñón de nivel más alto.



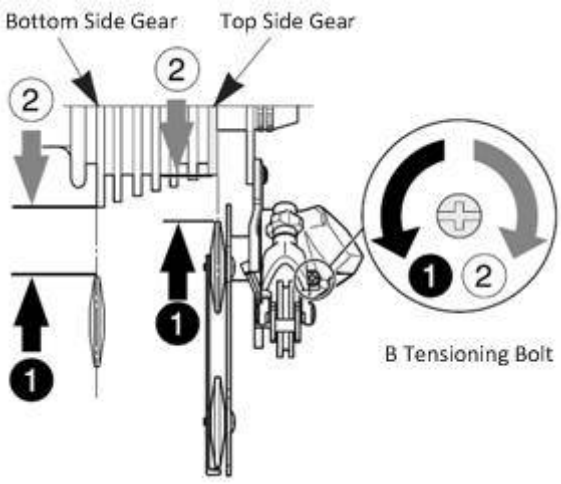
3.2 Ajuste del engranaje inferior lateral

Gire el tornillo del tensor para ajustar el engranaje inferior lateral según la figura, así guiará correctamente la rueda bajo el cable central del piñón de nivel más bajo.



3.3 Ajuste del tornillo tensor B

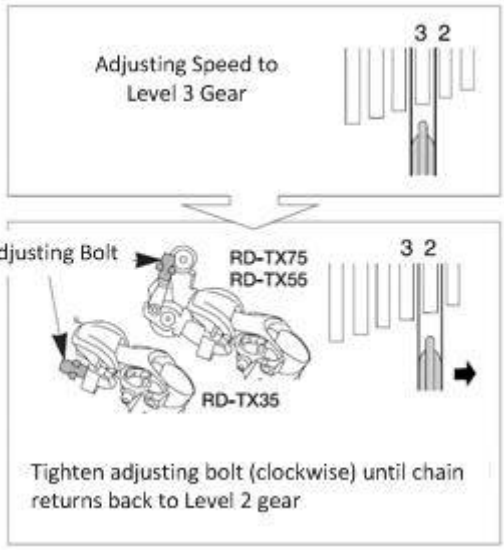
Ajuste la cadena al engranaje más pequeño del cambio y el engranaje más grande al volante de inercia. Gire al revés los pedales y ajuste el tornillo tensor B, haciendo que la guía de la rueda se aproxime al volante de inercia hasta que la cadena hasta tensar la cadena. Luego cambie la cadena al engranaje más grande del cambio al engranaje más pequeño del volante de inercia. Gire al revés los pedales y ajuste el tornillo tensor B, haciendo que la guía de la rueda se aproxime al volante de inercia hasta que la cadena hasta tensar la cadena.



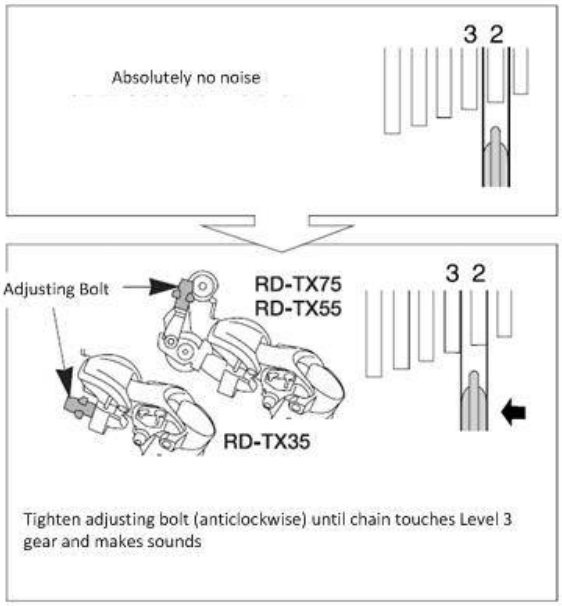
4. Ajuste del SIS

Gire la maneta de control desde el nivel I al nivel II. Luego gire los pedales en el sentido de las agujas del reloj, la cadena hará lo siguiente:

La cadena cambia al engranaje del nivel III y será necesario ajustarla para volver al engranaje del nivel II (como se muestra en la figura)



La cadena cambia al engranaje del nivel II pero está demasiado alejada del nivel II, y será necesario ajustarlo como se indica (como se muestra en la figura)

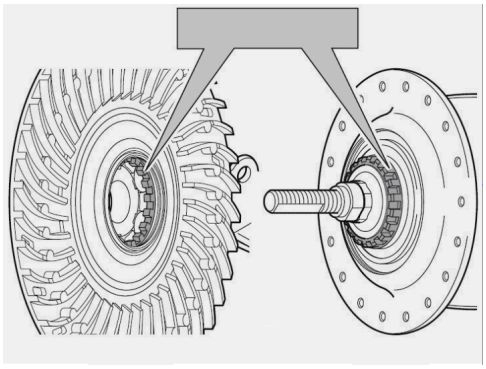


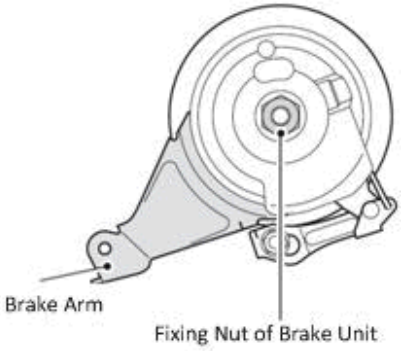
Nota: Cuando se ajusta la velocidad al nivel II, si la cadena toca al engranaje del nivel III hará ruidos, por lo que debería justar el tornillo tensor apretándolo (sentido de las agujas del reloj) hasta que desaparezca por completo el ruido.
Precaución: Para que la función SIS esté operativa, por favor realice un mantenimiento de todas las piezas aplicando lubricante a intervalos regulares.

I-1.2 Instalación y ajuste del cambio trasero interno

1. Instalación del freno Laura

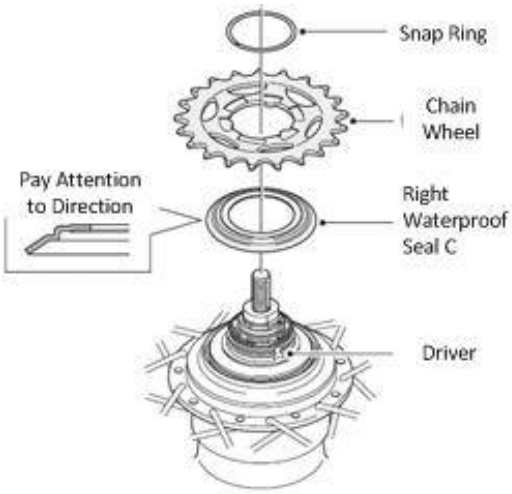
Haga coincidir el freno Laura al buje e instale el freno Laura sobre el buje. Apriételo con la llave de vaso especificada. **(Nota: el par de apriete es de 20-25 N.m)**





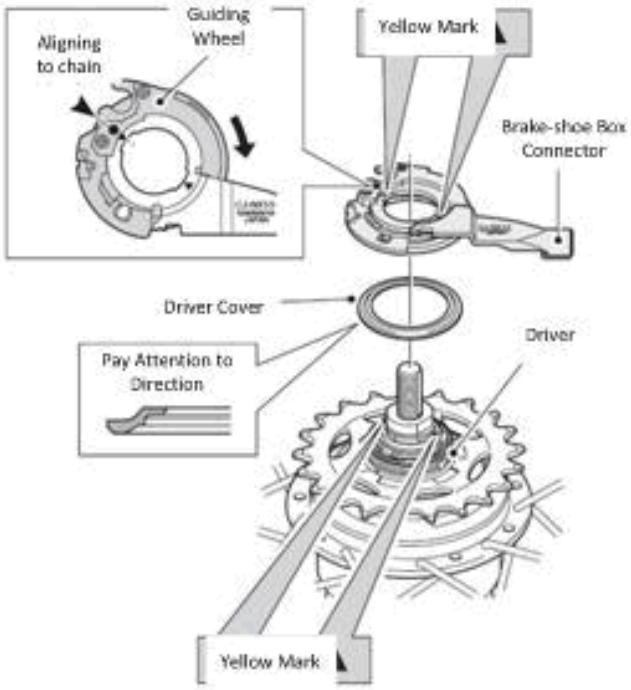
2. Instalación del piñón de la cadena

Ponga la arandela impermeable derecha C sobre la parte derecha del buje. Luego monte el piñón de la cadena y fíjelo con el circlip.



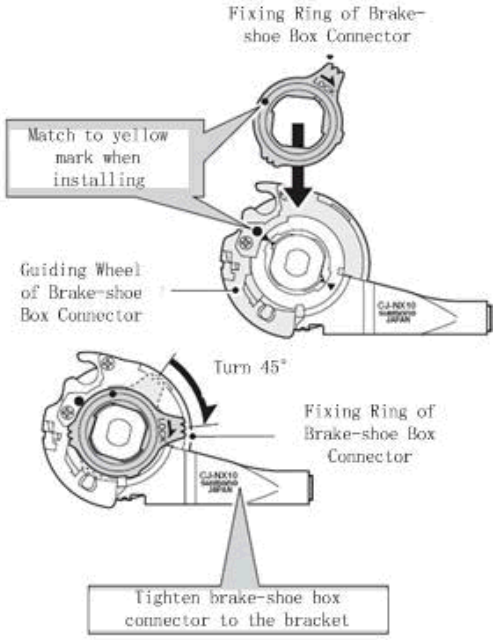
3. Instalación del conector de las zapatas de freno

3.1 Monte la cubierta del enganche sobre el enganche del lado derecho del buje, y gire la rueda de guiado de las zapatas de freno en la dirección de la flecha. Haga coincidir la marca amarilla "●" con la marca amarilla "▲", y luego la marca amarilla "▲" sobre el conector de las zapatas de freno con la marca amarilla "▲" del lado derecho del buje.



3.2 Fije el conector de las zapatas de freno del buje con el anillo de fijación. Cuando monte el anillo de fijación del conector de las zapatas de freno, la marca amarilla "●" debería coincidir con la marca amarilla "●" de la rueda de guiado del

conector de las zapatas de freno. Luego gire el anillo de fijación del conector de las zapatas de freno un ángulo de 45° en el sentido de las agujas del reloj.


Fixing Ring of Brake-shoe Box Connector
Match to yellow mark when installing
Guiding Wheel of Brake-shoe Box Connector
Turn 45°
Fixing Ring of Brake-shoe Box Connector
Tighten brake-shoe box connector to the bracket

4. Instalación del buje en el bastidor

Introduzca la cadena en el piñón y luego monte el eje del buje en la horquilla del bastidor. Introduzca la arandela de bloqueo respectivamente en los dos extremos del eje del buje. Gire el conector de las zapatas de freno para que la parte saliente de la arandela entre en la ranura de la horquilla del bastidor. Asegúrese en la instalación que el conector de las zapatas de freno está bien montado y se encuentra paralelo con la cadena del bastidor.

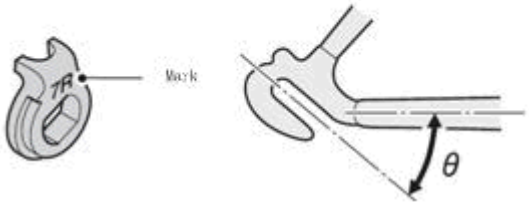
Nota:

● La parte saliente debería estar en la apertura de la horquilla del bastidor.

● La parte saliente de la arandela de bloqueo debería entrar en la ranura de horquilla trasera.

● La arandela de bloqueo puede ser de dos tipos. La del tipo L presenta el lado izquierdo cuando el vehículo se mantiene en posición vertical y la del tipo R presenta el lado derecho cuando el vehículo se mantiene en posición vertical. Existen diferentes horquillas traseras que se deben corresponder con diferentes tipos de arandelas de bloqueo izquierda/derecha (como se exponen en la siguiente tabla)

Fork	Lock Washer		
	Mark/Color		Size
	Right	Left	
Standard Type	7R/Black	7L/Grey	$20° \leq \theta \leq 38°$
Reverse Type	6R/Silver	6L/White	$\theta = 0°$
Reverse Type (Whole Chain Cover)	5R/Yellow	5L/Brown	$\theta = 0°$

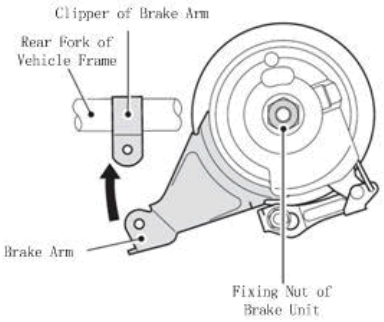


5. Ajuste de la posición del freno Laura

Fije el tirante de reacción del freno Laura sobre el asiento del freno de la horquilla trasera. Si el asiento del tirante de reacción no está soldado a la horquilla trasera, fije el tirante de reacción por clippers. Si el tirante de reacción y el asiento del tirante de

reacción no se pueden fijar debido a un alineamiento inadecuado, afloje la tuerca de sujeción de la unidad de freno y gire el freno Laura a la posición que se requiera. A continuación, apriete de nuevo la tuerca de sujeción.

Asiento del tirante de reacción en la horquilla trasera del bastidor del vehículo

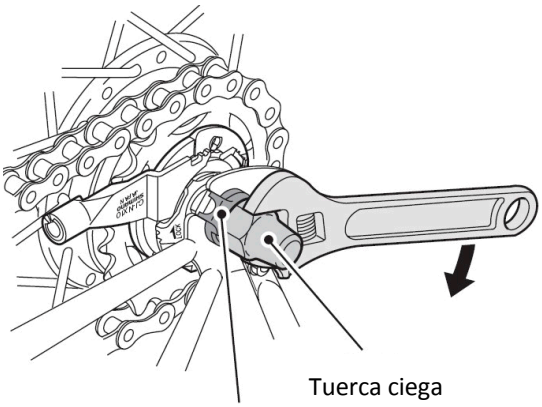


El asiento del tirante de reacción está soldado **El asiento del tirante de reacción no está soldado**

Nota: después de alinear el tirante de reacción y el asiento del tirante, introduzca el tornillo de fijación del tirante y atorníllelo a la tuerca. Al mismo tiempo, gire la tuerca solo un par de vueltas a mano. Si está demasiado apretado, influirá en el tensado de la cadena.

6. Tensado de la cadena

Tire del tensor de ajuste trasero de la cadena a mano y ajuste el centro de la rueda para que coincida con el centro de la horquilla trasera. Luego fije la rueda en el bastidor del vehículo con la tuerca ciega.

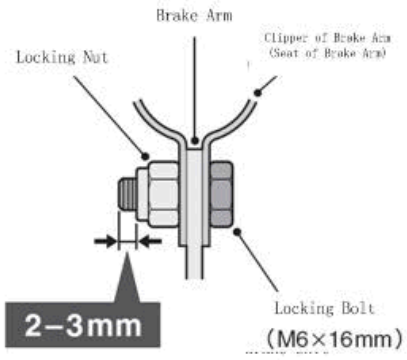


Tuerca ciega

Arandela de bloqueo **Nota: el par de apriete es de 30-45 N.m**

7. Instalación del freno Laura

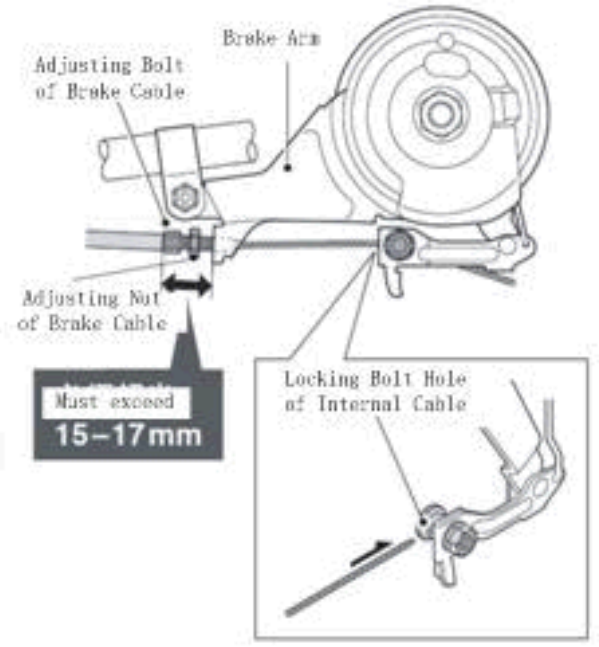
Sujete la tuerca de bloqueo con un par de llaves de 10 mm y atornille el tornillo de fijación con otro par de llaves de 10 mm.



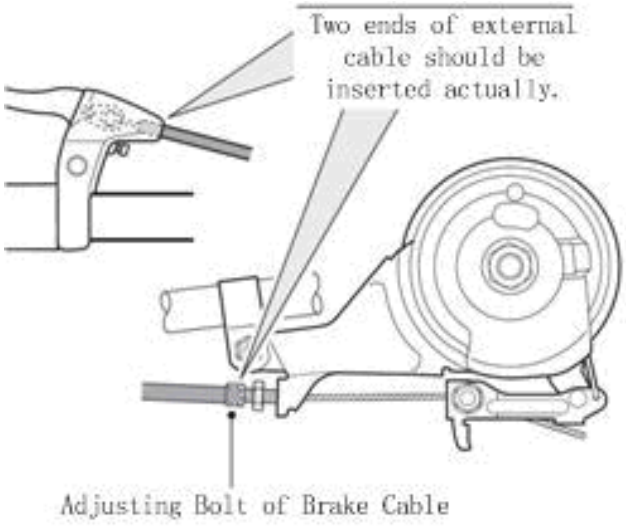
Nota: El par de apriete es de 2-3 N.m para asegurar que la rosca vista de la tuerca de seguridad es 2-3 mm.

8. Instalación del cable de freno Laura

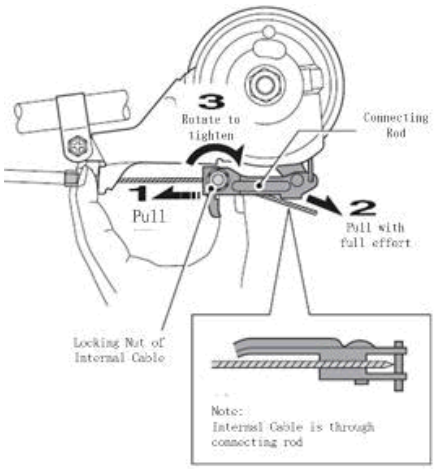
8.1 Pase el cable de freno a través del tornillo de ajuste del cable en el tirante de reacción, y luego a través del tornillo de bloqueo para sujetar el cable. El tornillo de ajuste debería sobresalir 15-17 mm del extremo (ajústelo con la tuerca de ajuste sobre el tornillo de ajuste).



8.2 Por favor, asegúrese si los dos extremos de la funda del cable están introducidos en los tornillos de ajuste del cable de la maneta de freno y del tirante de reacción.



8.3 Tire a tope de la biela. Luego tire del cable a tope y, al mismo tiempo, gire la tuerca de bloqueo del cable.

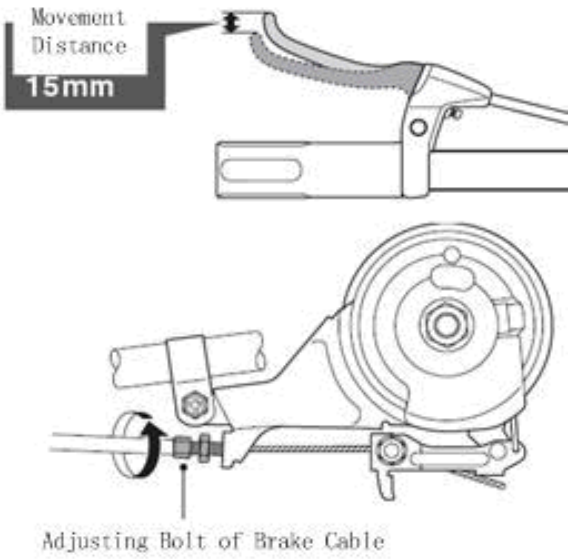


Nota: el par de apriete es de 6-8 N.m

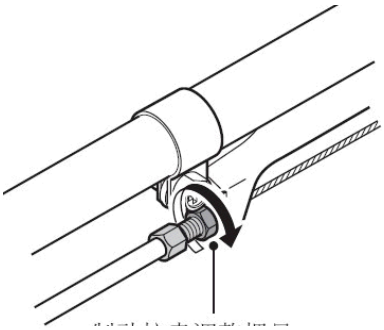
9. Ajuste del cable de freno

9.1 Por favor, asegúrese de tirar del cable de freno, si la rueda está frenada al girar o no. Accione de forma continua la maneta de freno 10 veces. Cada vez, la maneta debería accionarse hasta que toque el manillar para que el cable de freno se pueda ajustar.

9.2 Gire el tornillo de ajuste del cable hasta conseguir un juego libre en el extremo de la maneta de unos 15mm (distancia de movimiento de la maneta de freno hasta que el freno comienza a actuar)



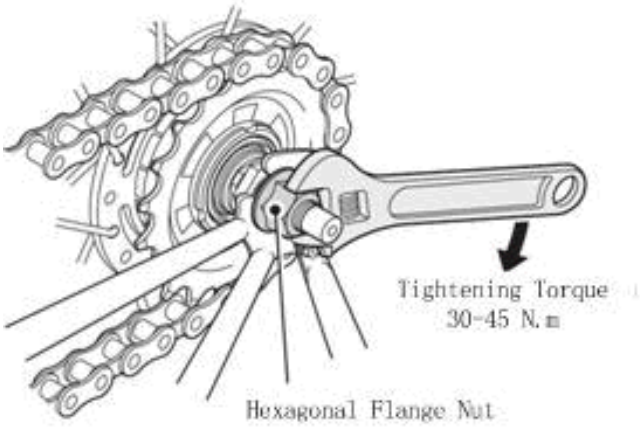
9.3 Cuando accione la maneta, ajuste la tuerca de ajuste sobre el tornillo de ajuste para fijarlo después de haber confirmado que el cable de freno está correctamente ajustado.

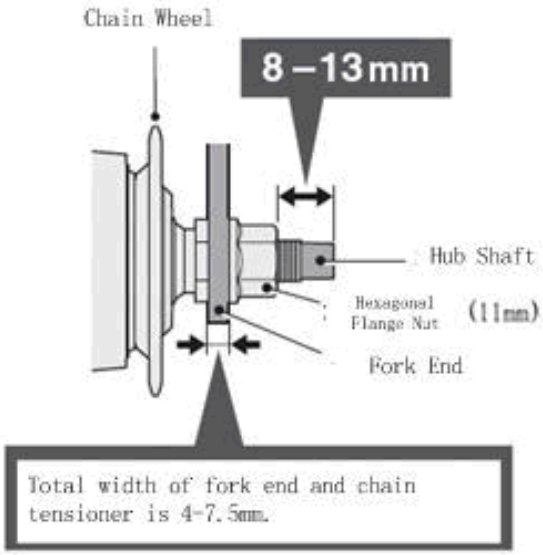


Tuerca de ajuste del cable de freno **Nota: el par de apriete es de 1-2 N.m**

Suplemento para la instalación del cambio interno de 3 velocidades

Cuando monte el buje de cambio interno de 3 velocidades (el vehículo se debe mantener vertical), el lado izquierdo de la arandela de bloqueo (la arandela se debería introducir en la ranura de la horquilla trasera) y luego monte la tuerca ciega. Para la instalación, consulte el capítulo “I-1.2.4”. El lado derecho (el vehículo se debe mantener vertical) ae aplica a la tuerca hexagonal, como se muestra en la siguiente figura:





I-2. Ángulo y ajuste de la altura de la dirección

I-2.1 Ajuste del ángulo del liberador rápido de la dirección

Comienzo del liberador rápido de la dirección: presione el comienzo ① con el pulgar y cámbielo hacia abajo. Al mismo tiempo, tire de la pestaña del liberador rápido ② hacia arriba con el dedo corazón

Ajuste del ángulo del manillar y de la dirección: sujete el manillar con las dos manos y ajuste el ángulo después de comenzar la dirección; sujete la unión ① de la dirección y el manillar para ajustar el ángulo de la dirección.

I-2.2 Ajuste del ángulo de la herramienta de ajuste de la dirección

Afloje el tornillo de ajuste en el sentido contrario a las agujas del reloj con una llave allen, y luego ajuste el ángulo. Se puede ajustar el manillar al ángulo adecuado aflojando el tornillo de bloqueo.

I-2.3 Ajuste del ángulo horizontal y altura del liberador rápido de la dirección

Cuando ha comenzado el modo de liberador rápido, introduzca una llave allen de 6 mm en el agujero ① para aflojar en el sentido contrario a las agujas del reloj el apriete de la horquilla delantera. Afloje el tornillo con el método antes mencionado, sujete el manillar con las dos manos y gire el manillar a la izquierda y derecha como también de arriba a abajo para conseguir la altura adecuada. Después de acabar el procedimiento, apriételo en la dirección de las agujas del reloj y presione el liberador rápido.

Precaución: cuando levante la dirección hacia arriba, el cable de seguridad debería estar en la tuerca de seguridad de los auriculares roscados

I-3. Ajuste de la dirección de la rueda delantera

Gire la dirección en horizontal y ajuste su estado como antes. Ponga la dirección recta y sitúese delante del vehículo. Sujete la rueda delantera entre las dos piernas y gire el manillar. Ajuste el centro de la rueda delantera verticalmente al centro del manillar.

I-4. Ajuste de los frenos

I-4-1. Ajuste del freno en V de la rueda delantera

Las bicicletas urbanas emplean el sistema de frenado europeo. La maneta izquierda es para la rueda delantera y la derecha para la trasera.

Para el ajuste o sustitución de las zapatas de freno deberá seguir los siguientes 4 pasos:

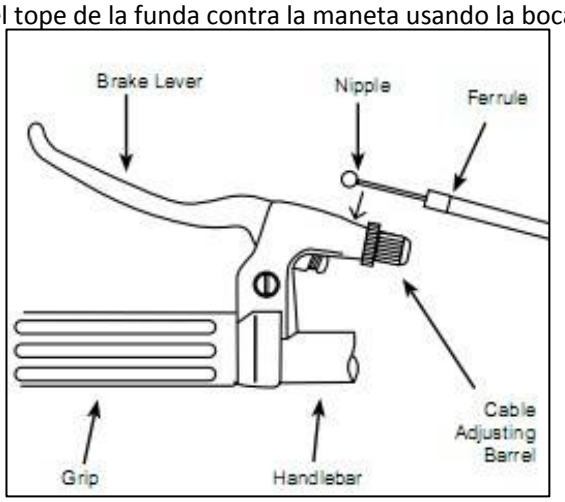
1. Reposicione el cable en la horquilla de freno.
2. Las zapatas deberían estar alineadas con los flancos y no deberían rozar con el neumático.
3. Las zapatas deberían estar ligeramente inclinadas según el ángulo de giro de la rueda.
4. La distancia de separación de las zapatas con el flanco debería ser de 3 a 4 mm. Se puede ajustar la tensión del cable para obtener este espaciado que también se puede modificar con el regulador de la maneta de freno o con el regulador de la pinza de freno.

En la mayoría de las pinzas de freno hay un tornillo de ajuste que permite equilibrar este espaciado.
¡Atención! Respete el plan de apriete (consulte la tabla de planes de apriete)
¡Consejo! Cuando ajuste el equilibrado de las zapatas la rueda debería estar correctamente colocada en la horquilla delantera o trasera. Evite el contacto entre las zapatas y el neumático.

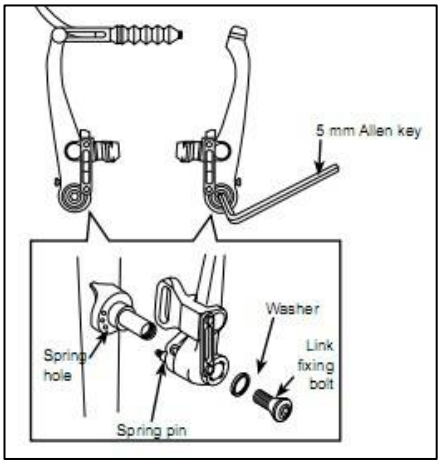
Importante

Límite de desgaste de las zapatas: cambie las zapatas antes de que se desgaste el material de fricción hasta los 2.5 mm.

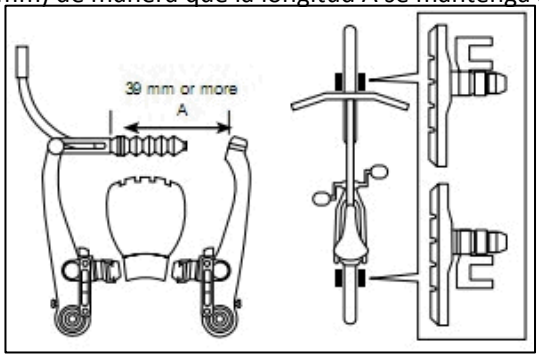
1. Abra la maneta de freno y coloque el tetón del extremo del cable corto de freno en la maneta y luego cierre la maneta. Fije el tope de la funda contra la maneta usando la boca de ajuste del cable.

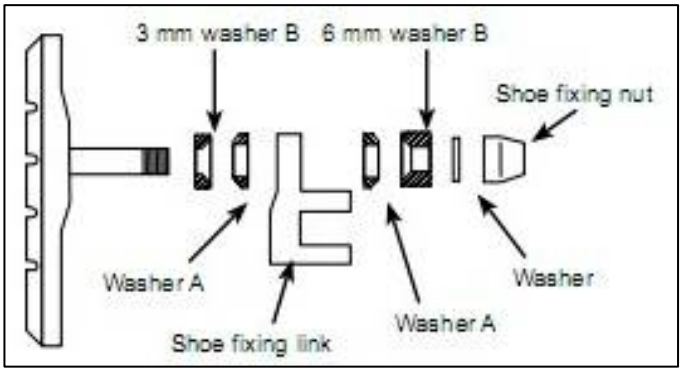


2. Si emplea frenos en V, introduzca el cuerpo del freno en el orificio del muelle central del bulón de montaje al bastidor, y luego asegure el cuerpo del freno al bastidor con el tornillo de fijación.

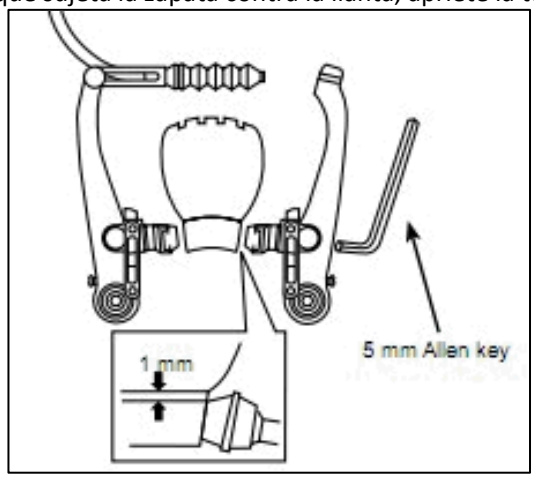


3. Mientras sujeta la zapata contra la llanta, ajuste el saliente de la zapata intercambiando la posición de las arandelas B (es decir, 6 y 3 mm) de manera que la longitud A se mantenga a 39 mm o más.

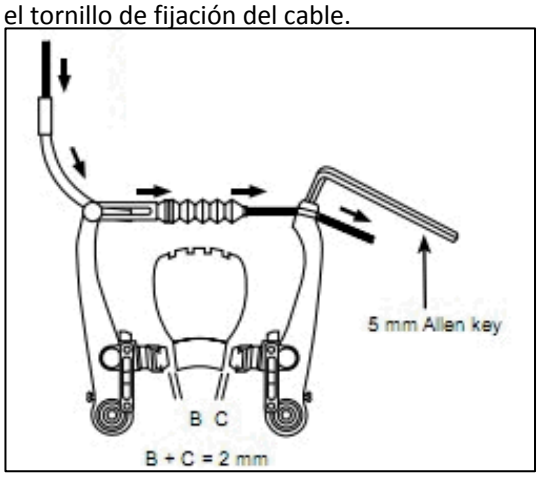




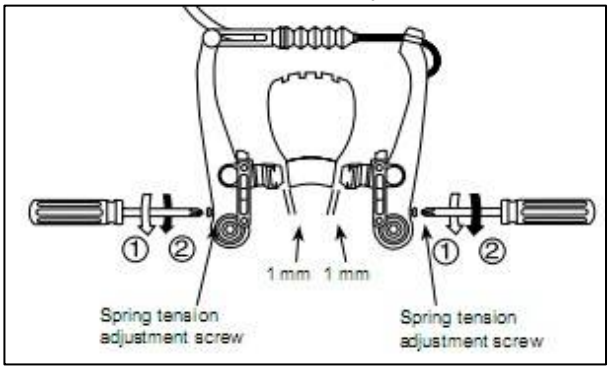
4. Mientras que sujeta la zapata contra la llanta, apriete la tuerca de fijación de la zapata.



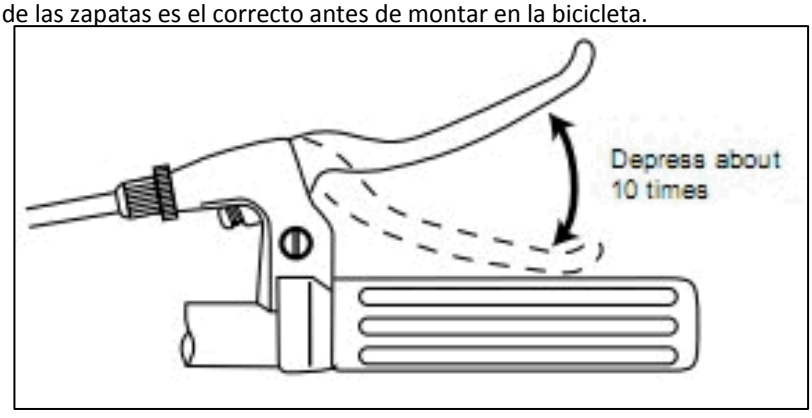
5. Pase el cable interior a través del interior de la guía. Ajuste el cable con un juego libre de 1 mm entre cada zapata y la llanta, apriete el tornillo de fijación del cable.



6. Equilibre el freno con los tornillos de ajuste de tensión de los muelles.

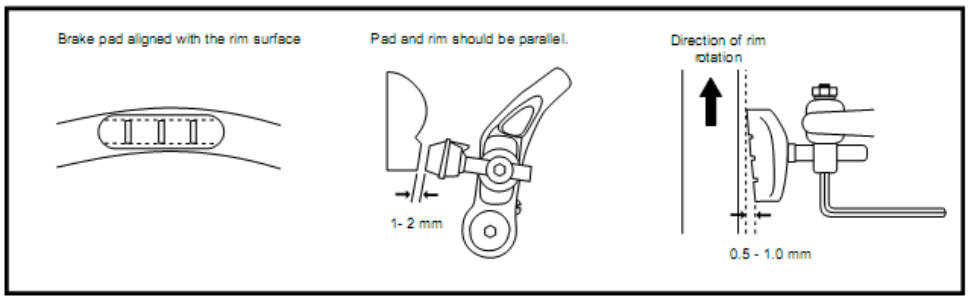


7. Libere la maneta de freno unas 10 veces hasta la empuñadura para comprobar que todo funciona correctamente y que el juego de las zapatas es el correcto antes de montar en la bicicleta.



Es importante familiarizarse con el uso de los frenos. Cuando están correctamente ajustados, los frenos son un eficiente sistema para detenerse. Mantenga la llanta y las zapatas limpias evitando que entren en contacto con cera, lubricantes y suciedad. Mantenga siempre los frenos bien ajustados y en buen estado de funcionamiento.
Compruebe sus frenos

Presione cada maneta para asegurar que no están duras y que las zapatas presionan con suficiente fuerza sobre la llanta para detener la bicicleta. Las zapatas se deberían ajustar de 1 a 2 mm sobre la llanta cuando no se accionan las manetas. Las zapatas se deberían centrar en la llanta y hacer la "convergencia" de manera que la parte posterior de cada zapata se encuentre a unos 0.5~1.0 mm de más respecto a la parte delantera de la zapata.



I-5. Ajuste del sillín

1. Afloje el tornillo de bloqueo para ajustar el ángulo del sillín empleando una llave allen de 5 mm como se muestra en la figura. El rango de ajuste es de -15°~15°.

Nota: lo normal es ajustar el sillín de forma horizontal y paralelo al suelo.

2. Como se muestra en la Figura 1, afloje el tornillo de bloqueo con una llave allen de 5 mm para ajustar la altura del sillín a la posición adecuada. Si se utiliza un sillín con liberador rápido, solamente tire de la palanca del liberador.

Consejo: ¿Cuál es la altura adecuada? El tacón se debería apoyar en el pedal con la pierna recta. Al pedalear, las rodillas se pueden doblar ligeramente (como se muestra en la Figura 3). Los pies no pueden tocar el suelo con la bicicleta recta.

Nota: Al ajustar en vertical el tubo del sillín no deberá sobrepasar la línea de seguridad. La línea de seguridad (11111111) está grabada en el tubo (ver Figura 2). El par de apriete de la abrazadera del tubo del asiento no será inferior a los 18 N.m

Figura 1 Figura 2

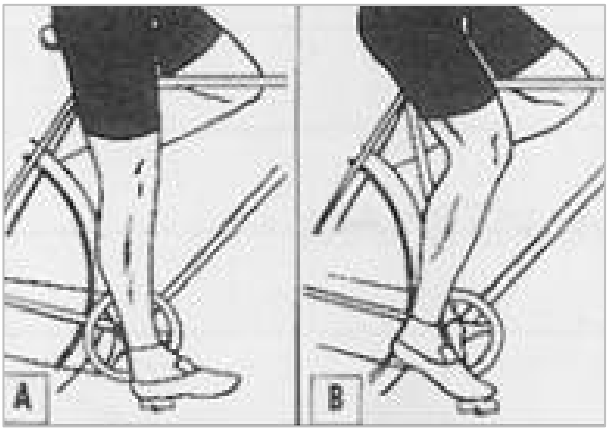
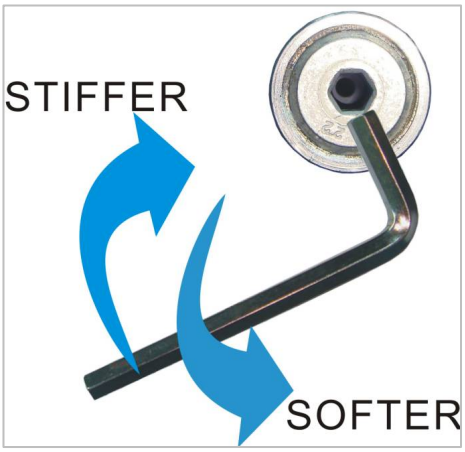


Figura 3

3. Sillín con suspensión/ Cómo endurecer o ablandar el efecto de la suspensión Gire para aflojar el tornillo de la abrazadera del tubo del sillín y saque todo el tubo del sillín según el Artículo 2. Gire el tornillo con una llave allen de 8 mm en el sentido contrario a las agujas del reloj para hacer más blanda la suspensión y en el sentido de las agujas del reloj para endurecerla.



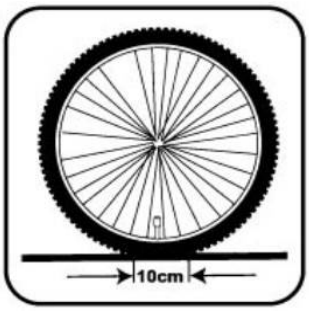
I-6. Neumáticos

1. Compruebe antes de comenzar a montar si la llanta se desvía o está floja y si algún radio está flojo o roto. Si detecta alguna anomalía, pide a un técnico profesional que lo ajuste o lo cambie.

2. Por favor, cambie el neumático si el grano de la cubierta está desgastado y rasgado.

3. Por favor, asegúrese que están a la presión adecuada. Al inflar, utilice el valor nominal de la cubierta del neumático como referencia. Nunca infle a alta presión o baja presión.

Precaución: Por favor, asegúrese que el área de la huella del neumático en el suelo no sea inferior a los 10 cm con el peso del conductor.



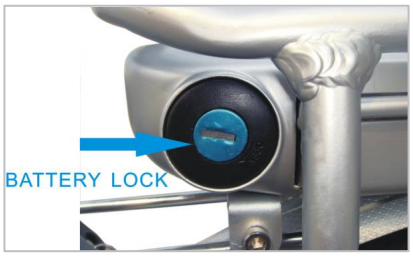
I-7. Fijación elástica para bultos

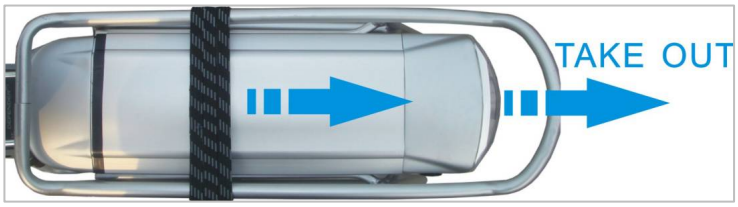
Como se muestra en la figura siguiente, sujete la hebilla de plástico y empújela hacia abajo para liberar el gancho.

I-8. Soporte de la batería

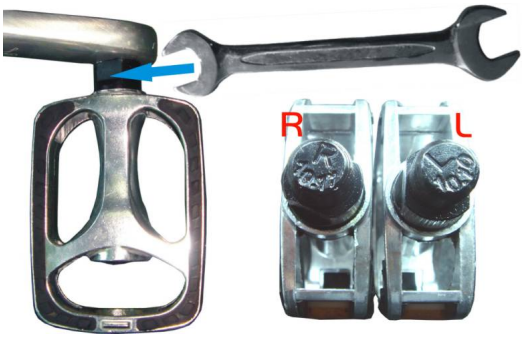
Sacar la batería: abra la cerradura del soporte de la batería y tire de la batería hacia fuera sujetando el extremo del soporte de la batería.

Montar la batería: alinee la pista del soporte de la batería con el carril, empuje el soporte de la batería hasta el fondo. Bloquee el soporte de la batería después de montarla.





I-9. Cambio de pedales



Debería tener identificados los pedales izquierdo y derecho al cambiarlos. El eje del pedal derecho está marcado con la letra “R” y el izquierdo con la “L”.

Herramienta: Llave fija de 15 mm

Cuando cambie el pedal del lado derecho, gire en el sentido de las agujas del reloj para apretar y en el sentido contrario a las agujas del reloj para aflojar.

Cuando cambie el pedal del lado izquierdo, gire en el sentido de las agujas del reloj para aflojar y en el sentido contrario a las agujas del reloj para apretar.
El par de apriete no superará los 18 N.m

II. Equipo eléctrico

II-1. Tablero de instrumentos

II-1.1 Testigos LED

◆ Presione el botón “ON/OFF” para poner en funcionamiento el vehículo;

◆ Presione el botón “LIGHT”, el testigo ❶ se iluminará así como las luces delantera y trasera;

◆ “❷, ❸, ❹, ❺” es el nivel de la batería, cuando los testigos “❷, ❸, ❹, ❺” están encendidos indican que la carga de la batería está al 75%~100%;

Cuando los testigos “❷, ❸, ❹” están encendidos y “❺” está apagado, la carga de la batería esta al 50%~75%;

Cuando los testigos “❷, ❸” están encendidos y “❹, ❺” están apagados, la carga de la batería esta al 25%~50%;

Cuando el testigo “❷” está encendido y “❸, ❹, ❺” están apagados, la carga de la batería esta al 0~25%;

Cuando el testigo “❷” empieza a parpadear, indica que la carga de la batería está al mínimo. Si sigue utilizando el vehículo podría dañar gravemente la batería.

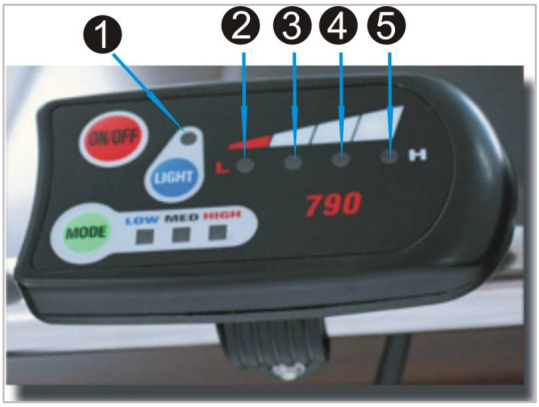
Precaución: Recargue la batería lo antes posible.

◆ Pulse el botón “MODE” para cambiar entre los modos de conducción; hay tres modos disponibles: “LOW”, “MED” y “HIGH”

“LOW”- el coeficiente de pedalada asistida es del 60%;

“MED”- el coeficiente de pedalada asistida es del 80%;

“HIGH”- el coeficiente de pedalada asistida es del 100%;



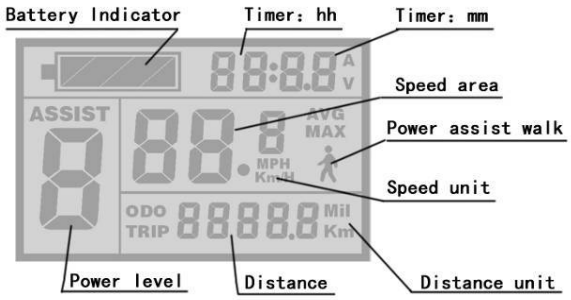
Precaución: Es necesario desconectar la batería cuando estacione la bicicleta para evitar accidentes.

II-1.2 Panel LCD

II-1.2.1 Resumen de la información del panel LCD

El panel LCD empleado por Keeway funciona en un rango de temperaturas de -20ºC a 60ºC. Los usuarios pueden personalizar los siguientes elementos: ajuste de la hora, ajuste de la velocidad máxima, selección de unidades métrica/millas (MPH y Km/H, Millas y Kilómetros), selección del diámetro del neumático (18-28 pulgadas) y selección de la intensidad de la retroiluminación del LCD.

Se puede mostrar la siguiente información: nivel de batería, reloj, nivel de potencia, velocidad, distancia recorrida, impulso de 6 Km/h para ayuda en paseos y código de fallos del sistema de control electrónico.



Hay tres botones para controlar y ajustar la información del tablero:

En lo sucesivo UP

En lo sucesivo MODE

En lo sucesivo DOWN

II-1.2.2 Configuración del panel LCD

1. Preparación antes de comenzar

Asegúrese que los componentes están conectados firmemente y luego ponga el contacto.

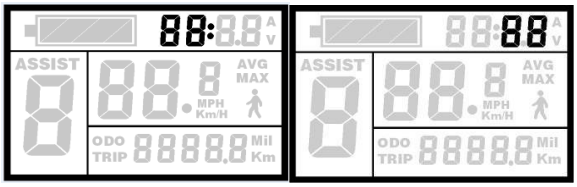
2. Comienzo y entrada a la configuración

Presione **MODE** para comenzar.

Presione **UP** y **DOWN** simultáneamente durante 3 segundos para entrar en el estado de configuración del panel LCD.

3. Ajuste de la hora

La hora debería ser lo primero después de entrar en el estado de configuración. Presione **UP** y **DOWN** para seleccionar los valores y presiones **MODE** para confirmar. Después de eso, se pueden ajustar los minutos. Presione **UP** y **DOWN** para seleccionar los valores y presiones **MODE** para confirmar. El siguiente paso es ajustar la velocidad máxima.



Ajuste de la hora **Ajuste de los minutos**

4. Ajuste de la velocidad máxima

El valor por defecto de la velocidad máxima es 25 Km/h.

Cambiando el valor puede ajustar la velocidad máxima del vehículo. Cuando se sobrepase el valor ajustado, el controlador cesará el suministro de corriente para alimentar el motor eléctrico, garantizando así la seguridad de sus usuarios.

El valor ajustado de velocidad máxima se puede seleccionar entre 10 Km/h y 35 Km/h.

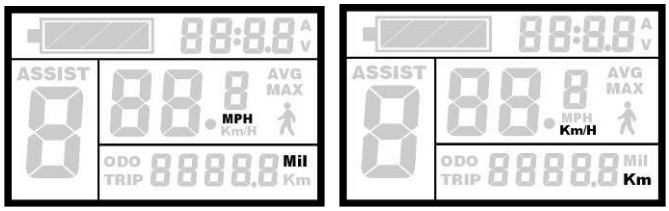
Presione **MODE** para confirmar después de seleccionar la velocidad máxima. A continuación deberá seleccionar el sistema de unidades.

Ajuste de la velocidad máxima

5. Selección del sistema de unidades (sistema métrico/Imperial)

Presione **UP** y **DOWN** para seleccionar las unidades mostradas.

Las unidades pueden ser MPH y Km/H. Cuando seleccione las unidades de la velocidad, las unidades de distancia (Millas o Km) serán cambiadas automáticamente.

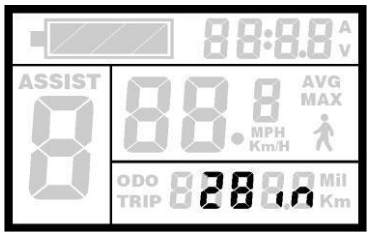


Selección de unidades imperiales **Selección de unidades métricas**

6. Ajuste del diámetro de la rueda

Presione el botón MODE para confirmar la selección de la unidad y luego introduzca el diámetro de la rueda.

Presione **UP** y **DOWN** para elegir el diámetro de la rueda de manera que la velocidad y distancia mostradas se ajusten a la realidad con precisión. La indicación es la siguiente:



Presione **MODE** para confirmar el valor del diámetro de la rueda. A continuación seleccionará la intensidad de la retroiluminación del LCD. El valor por defecto del diámetro de la rueda es de 26 pulgadas (inch).

7. Ajuste de la intensidad de la retroiluminación

Presione **UP** y **DOWN** para ajustar la intensidad de la retroiluminación. La intensidad se puede ajustar entre 1 a 3. 1 es el mínimo de intensidad y 3 es la intensidad máxima.

El valor por defecto de la intensidad de la retroiluminación es 1.

8. Fin de la configuración

Para confirmar la introducción de un valor debería presionar brevemente el botón **MODE** (menos de 2 segundos); si presiona más de 2 segundos el botón **MODE** es para guardar los ajustes y abandonar el estado de configuración.

II-1.2.3 Funcionamiento normal del panel LCD

1. Encendido/Apagado

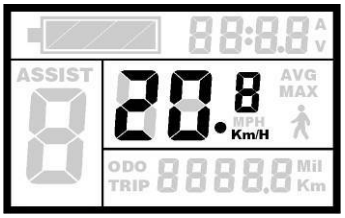
Presione **MODE** para manejar el tablero y proporcionar la energía para el funcionamiento del controlador.

Si se encuentra en el estado de encendido, una presión prolonfada del botón **MODE** apagará el sistema. En estado de apagado, tanto el tablero como el controlador no utilizarán la energía de la batería y, por tanto, el consumo eléctrico es nulo.

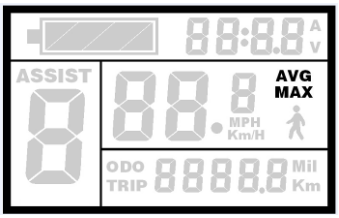
Precaución: Si el vehículo eléctrico no se usa durante más de 4 horas, desmonte por favor la batería del vehículo y guárdela en un lugar seguro.

2. Cambio del tablero a “Velocidad actual/Velocidad media/Velocidad máxima”

Después de encender el vehículo, el tablero mostrará por defecto la velocidad actual.



Una presión prolongada del botón **UP** mostrará la velocidad máxima (MAX), y otra presión prolongada del botón **UP** de nuevo mostrará la velocidad media (AVG) de su conducción. Haga una presión prolongada del botón **UP** para volver a mostrar la velocidad actual. El ciclo se repite.

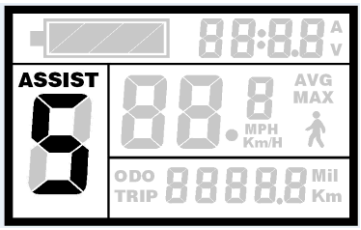


Cambio de la velocidad

3. Cambio de potencia asistida

Presione solo **UP** o **DOWN** para cambiar la potencia asistida del motor eléctrico. El rango de potencia es de 1 a 5 posiciones. 1 es el mínimo de potencia y 5 es la potencia máxima.

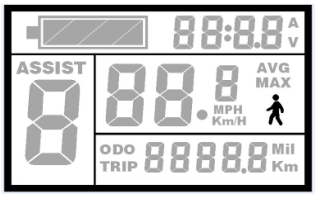
El valor por defecto de la potencia asistida es 1.



Selección de la potencia asistida del motor eléctrico

4. Impulso de ayuda en paseo

Haga una presión prolongada en el botón **DOWN** para entrar en el modo de impulso de ayuda en paseo. El vehículo eléctrico se puede conducir a una velocidad constante de 6 km/h.



Modo de impulso de ayuda en paseo

Precaución: El modo de impulso de ayuda en paseo a 6 km/h se puede usar solo cuando se pasea. Nunca lo utilice en conducción normal.

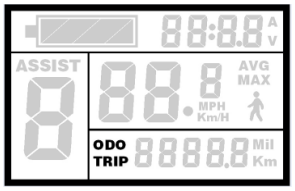
5. Encendido y apagado de la retroiluminación

Presione **UP** y **MODE** a la vez durante más de 3 segundos para encender la retroiluminación del panel LCD. Cuando la iluminación es insuficiente o se conduce de noche, se puede iluminar el panel LCD. Presione **UP** y **MODE** a la vez de nuevo durante más de 3 segundos para apagar la retroiluminación del panel LCD.

A la vez se iluminará el faro delantero con el panel.

6. Cambio ”Trip/ODO”

Presione **MODE** para cambiar de cuentakilómetros parcial (Trip) a total (ODO). Esto permite comprobar a voluntad del usuario las distancias TRIP y ODO.



Modo cuentakilómetros Parcial/Total Trip/ODO

7. Nivel de batería

Cuando la tensión de batería es alta, se iluminarán las 5 secciones del panel LCD. Cuando la batería está a baja tensión, el marco exterior del icono de la batería parpadeará con una frecuencia de 1 Hz. Esto indica que la batería esta a baja tensión y que necesita ser cargada inmediatamente.

Tensión de la batería

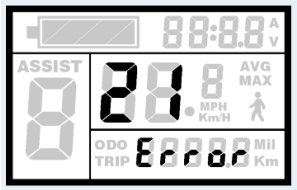
Parpadeando cuando se encuentra a baja tensión

II-1.2.4 Explicación de los códigos de fallos del Panel LCD

Cuando ocurre una anomalía en el sistema de control electrónico, el tablero mostrará automáticamente un código de fallo. La siguiente tabla muestra el significado de los códigos de fallos.

Valor mostrado	Significado
21	Anomalía en la corriente
22	Anomalía en el giro del manillar
23	Fase perdida en el motor eléctrico
24	Anomalía en la señal Hall del motor eléctrico
25	Anomalía en los frenos

Tabla de significado de los códigos de fallos



Presentación del código de fallo

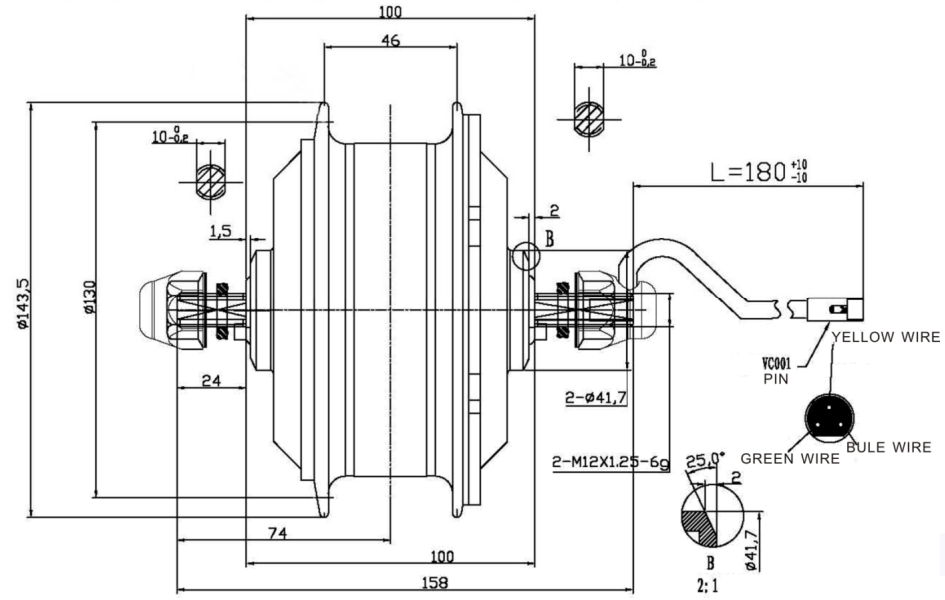
Solo cuando el código de fallo se ha resuelto desaparecerá el código de fallo del panel. Cuando aparece algún fallo, no se podrá conducir el vehículo eléctrico.

II-2. Motor eléctrico

II-2.1. Datos técnicos

Tipo de motor eléctrico	24 V	36 V
Tensión nominal	24 V	36 V
Corriente nominal	<10.5	<6.95
Potencia nominal	250W	250W
Eficiencia nominal	>75%	>75%
Corriente mínima	<0.95A	<0.8A
Régimen mínimo	220±10 RPM	235±10 RPM
Velocidad máxima	25 km/h	25 km/h
Par motor máximo	15 Nm	15 Nm
Ángulo de fase	120º	120º
Homologación	CE	CE

Dimensiones externas del motor eléctrico y esquema del cableado



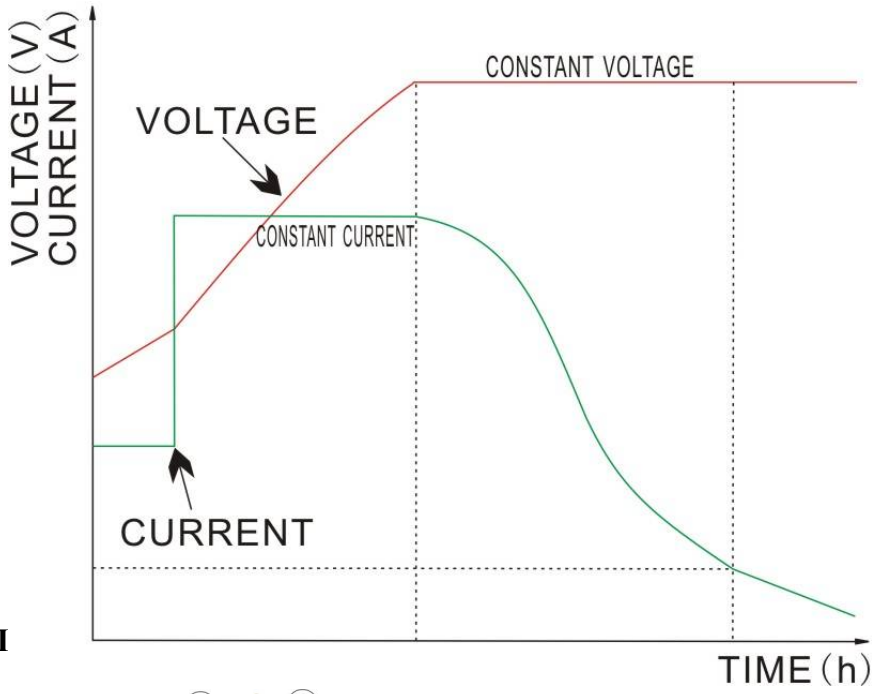
]

II-3. Cargador de baterías

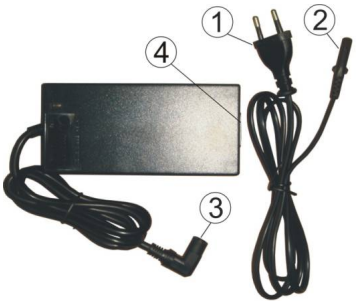
II-3-1. Datos técnicos

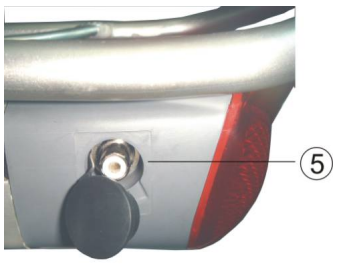
Tipo de cargador	MDA11542002000	MDA10129402000
Temperatura ambiente de funcionamiento	temperatura ambiente < 37°C	
Tensión de entrada	Corriente alterna 100-240V; 50HZ/60HZ	
Tensión nominal	36 V	24 V
Coriente Constante–Corriente de carga	1.8--2.0A±5%	1.8--2.0A±5%
Tensión Constante–Tensión de carga	42 V	29.4 V
Corriente terminal	250 mA	250 mA
Tensión mínima	42 V	29.4 V
Peso	0.8 kg	0.8 kg

II-3-2. Gráfica de la curva de carga



II





II-3-4. Método de funcionamiento

1.1 Para cargar, conecte el conector de salida ③ del cargador al enchufe ⑤ de la unidad de la batería y conecte el cable de red ② a ④. Luego conecte el enchufe ① a la red eléctrica.

1.2 El cargador emplea una carga regenerativa inteligente con corriente y tensión constante. Dependiendo del diferente estado de descarga, se puede cargar completamente la batería en 4-6 horas. Aunque el cargador dejará de funcionar cuando la batería esté completamente cargada, se sugiere desconectar el cargador. Cuando la batería esté completamente cargada, se desconectará primero el enchufe a la red y luego el conector de salida del cargador.

1.3 El conector de salida del cargador se deberá desconectar cuando el cargador no se usa para recargar la batería.

1.4 Testigo de “Carga”. Cuando se está cargando normalmente, el testigo se iluminará en color “rojo”. Cuando el testigo está en “verde”, indica que la batería está cargada y se puede utilizar.

II-3-4. Mantenimiento y atenciones:

2.1 El cargador debería utilizarse estrictamente con la batería designada según los requisitos. Se prohíbe cargar baterías no originales con este cargador.

2.2 El cargador es peligroso debido a que contiene altas tensiones. Si ocurre cualquier anomalía, por favor póngase en contacto con el vendedor o la marca para recibir ayuda. Se prohíbe abrir el cargador por los usuarios o personal no profesional de la marca.

2.3 El cargador y la batería deberían encontrarse en un entorno cerrado con buena ventilación y disipación del calor en el proceso de carga. Evite la presencia de productos inflamables a una distancia de 1 metro alrededor del cargador y de la batería. Nunca utiliza el cargador en un entorno húmedo, caluroso o con gases inflamables o explosivos.

2.4 Nunca lleve el cargador con el vehículo para evitar daños causados por la vibración.

2.5 Lea cuidadosamente el contenido antes de su aplicación. El fabricante no asume ninguna obligación o responsabilidad por los daños causados por el mal uso de un funcionamiento anormal.

II-4. Batería

II-1-4. Datos técnicos

Especificaciones / Datos	36 V	24 V
Tensión nominal	36 V	24 V
Tensión de carga	40.15 V ±1%	31.5 V ±1%
Corriente de carga	2.0 A ±5%	2.0 A ±5%
Corriente de descarga máxima	2C (donde C es la capacidad de la batería)	
Método de carga	Carga regenerativa inteligente	
Nivel de batería	Por 5 secciones en el panel LED 100%—20%	
Peso	5.3 kg	3.8 kg

II-3-4. Aplicación del producto

1. Carga de la batería

La batería se debería recargar a tiempo después de utilizar el vehículo de pedalada asistida. La batería de Litio de Keeway se cargará con el cargador designado. Conecte el conector de salida a la batería y luego conecte el cargador a la red eléctrica de 220 V. La batería se puede usar después de una carga de 6-7 horas hasta que el testigo de carga cambie de rojo a verde.

2. Descarga de la batería

La utilización del vehículo de pedalada asistida es el proceso de descarga de la batería. No se permite a los usuarios a descargar la batería de otra forma. Si descarga la batería de otra forma puede causarle graves daños que afectarán a la vida de la batería. Cuando el tablero muestre que la batería está a baja tensión, el controlador dejará de proporcionar energía al motor.

3. Almacenamiento de la batería y carga adicional

Deberá recargar la batería ya que se pierde carga en el almacenamiento o el transporte. Por ello será necesaria una carga adicional antes de su uso. El método de carga es el mencionado anteriormente.

4. Uso de la batería, Mantenimiento y Atención

4-1 Nunca acerque la batería a una fuente calorífica de alta temperatura;

4-2 El mejor entorno de carga es por debajo de 37ºC;

4-3 Evite la carga bajo la luz solar directa;

4-4 Utilice el cargador designado para cargar la batería;

4-5 No haga cortocircuitos en el conector de la batería;

4-6 Nunca ponga la batería en lugares húmedos o en agua;

4-7 Nunca desmonte al azar la batería o haga cualquier modificación no autorizada;

4-8 Nunca aplique fuerza sobre la batería o la deje caer desde sitios altos;

4.9 Cuando no utilice la batería, debería cargarse completamente y almacenarse en un lugar seco y fresco. Evite la presencia de productos inflamables a una distancia de 1 metro alrededor de la batería. La batería debería manetnerse alejada de cargas pesadas y de los niños. Realice una carga adicional completa cada 2 meses.

5. Período de garantía: 2 años desde la fecha de salida de fábrica.

Precauciones especiales:

i. Nunca limpie el vehículo con limpiadores hidráulicos ya que puede causar daños a los componentes eléctricos por la entrada de agua.

ii. Si se produce humo o llamas cuando se daña por fuerzas externas, apáguelo con extintores químicos secos o arenosos.

iii. Aunque la batería de Litio es un producto no contaminante, contiene también varias clases de sustancias químicas. Cuando se rompe por envejecimiento, puede contaminar el medio ambiente. Por lo tanto, debe desecharse como inútil a los 36 meses de la fecha de compra, y entregarla a una compañía especializada para su tratamiento profesional.

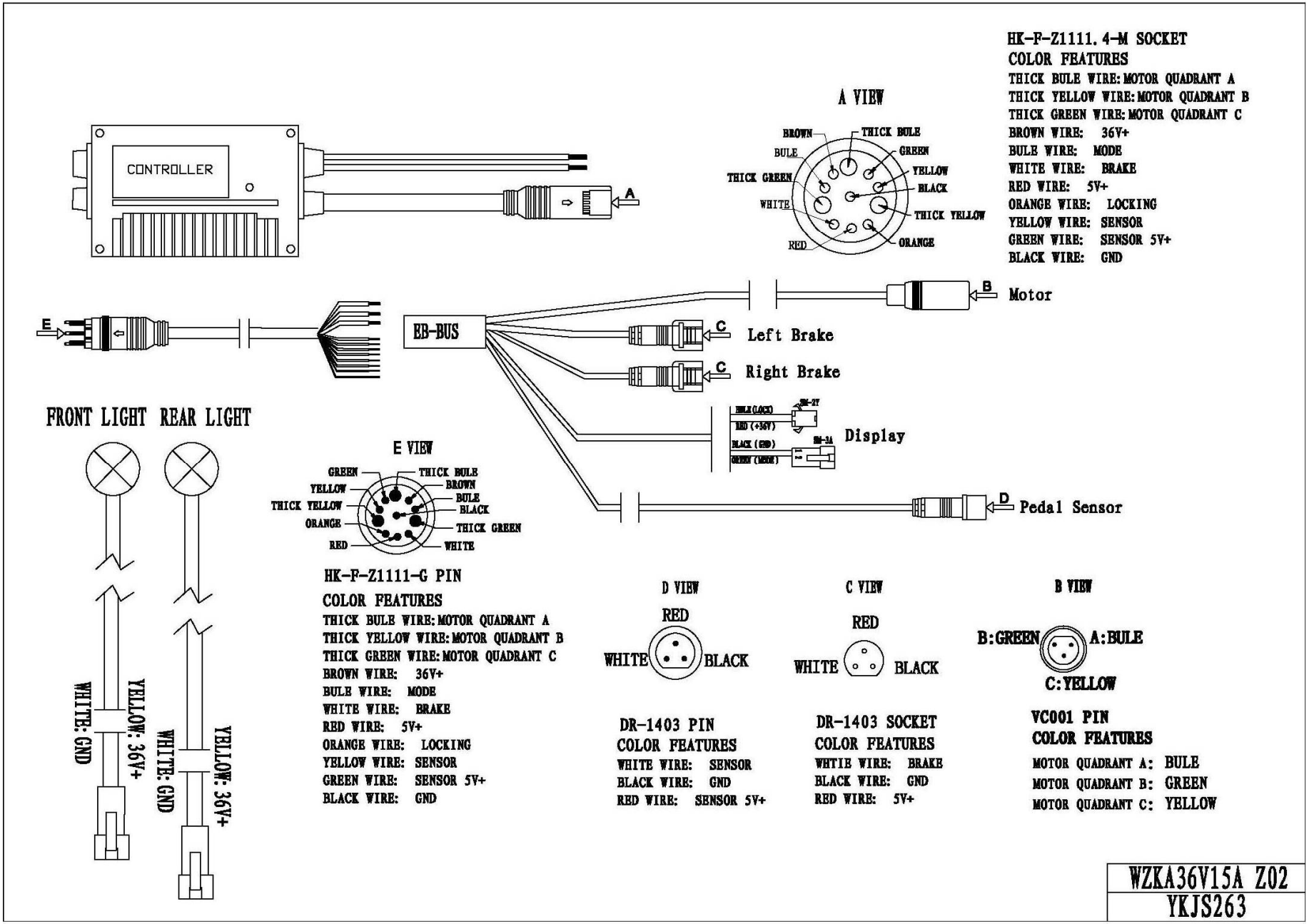
5. Aviso legal del fabricante

a. no se responsabiliza por los daños causados por la no conformidad de los requisitos en las instrucciones de aplicación;

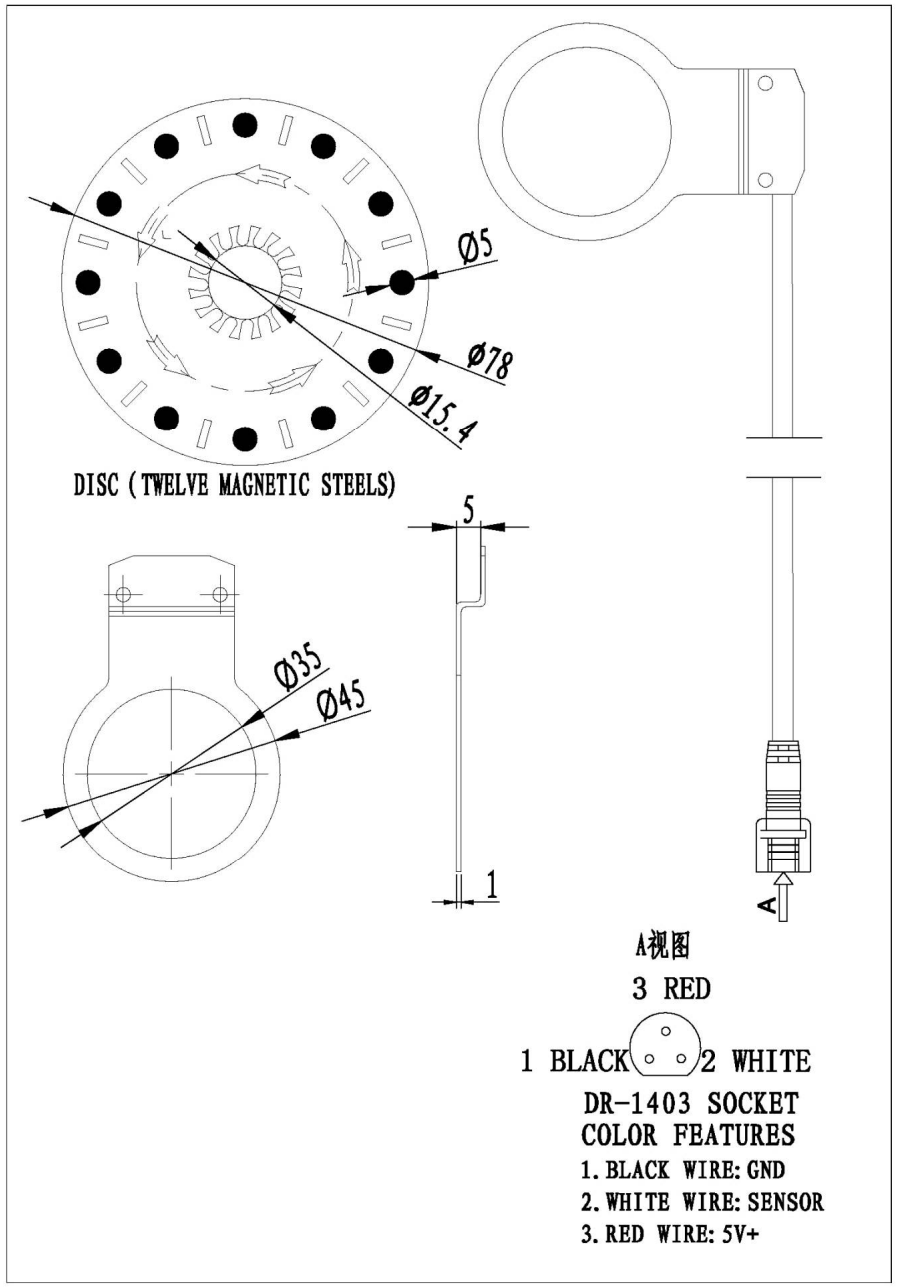
b. no se responsabiliza por los daños causados por cualquier modificación no autorizada

c. no se responsabiliza por los daños causados por fuerza mayor.

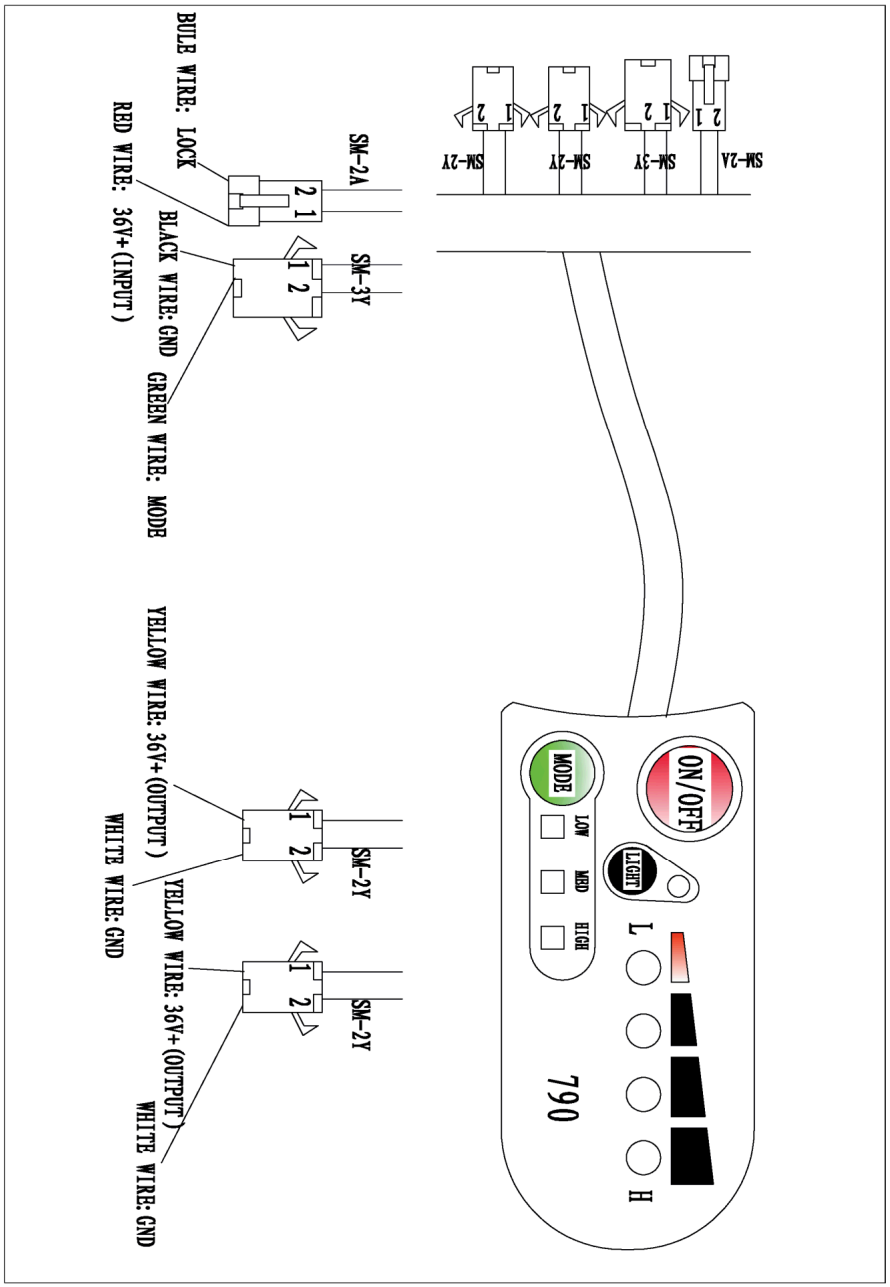
II-5. Esquema eléctrico del vehículo



II-6. Esquema eléctrico del sensor



II-7. Esquema eléctrico del Tablero



III. Mantenimiento

III-1 Mantenimiento

Con el uso de la bicicleta, muchos de sus componentes se desgastan y los elementos de fijación como los tornillos se pueden aflojar, lo que causa un mal funcionamiento e incluso daños durante la conducción si no se detectan. Por lo tanto, se requiere una comprobación y mantenimiento ordinario.

Mantenimiento:

Para garantizar la seguridad en la conducción, verifique por favor todos los tornillos y piezas móviles una vez al mes. El mantenimiento de rutina en los frenos, transmisión y demás se garantiza para mantener las funciones normales de todas las piezas en cualquier momento. Para más detalle, por favor haga referencia a la siguiente tabla:

⚬	Ajuste	⊡	Comprobación/ Limpieza	●	Sustitución	☼	Apriete	▲	Engrase

Elemento a comprobar	Vehí-culo nuevo	60 días	180 días	360 días	540 días	720 días
1 Posición del manillar y sillín	⚬	⚬	⚬	⚬	⚬	⚬
2 Movimiento o desgaste del sistema de dirección	⊡▲	⊡▲	⊡▲	⊡▲	⊡▲	⊡▲
3 Movimiento o desgaste del eje de pedales y pedales	☼	⊡▲	⊡▲	⊡▲	⊡▲	⊡▲
4 Presión de los neumáticos	⚬	⚬	⊡	⊡	⊡	⊡
5 Movimiento o desgaste de los rodamientos de los bujes delantero y trasera	☼	⊡▲	⊡▲	⊡▲	⊡▲	⊡▲
6 Tensión de la cadena	⚬	▲	▲	▲	▲	▲
7 Funcionamiento de los frenos	⚬	⚬	⚬	⚬	⚬	⚬
8 Desgaste de las zapatas	⚬	☼	⊡	⊡	⊡	⊡
9 Posición de las manetas	⚬	⚬	⚬	⚬	⚬	⚬
10 Distorsión de la corona y piñones	⚬	☼	☼	☼	☼	☼
11 Distorsión del alabeo de la llanta	⚬	⚬☼	⚬☼	⚬☼	⚬☼	⚬☼
12 Radios flojos o rotos	⚬	⚬	⚬	⚬	⚬	⚬
13 Distorsión o rotura del guardabarros	⚬	⚬	⚬	⚬	⚬	⚬
14 Distorsión del bastidor y horquilla	☼	☼	☼	☼	☼	☼

IV. Apéndice

IV-1. Uso correcto

1. Antes de usar la bicicleta de pedalada asistida, deberá ajustar la altura del sillín y manillar para asegurar un buen confort en la conducción y reducir la fatiga. La altura del sillín y manillar cambia con los diferentes usuarios. Por lo general, el sillín debería ajustarse hasta que el conductor pueda poner un pie en el suelo (manteniendo verticalmente el vehículo) y el manillar se ajustará hasta que el conductor pueda estirar los antebrazos cómodamente y sentir que sus hombros y brazos están relajados. Sin embargo, se garantizará de antemano que la barra del sillín y el eje del manillar se introduzcan por encima de las líneas de seguridad para el ajuste del sillín y manillar.

2. Revise y ajuste los frenos delantero y trasero antes de utilizar la pedalada asistida. La maneta derecha controla el freno delantero y la izquierda el trasero. Los frenos delantero y trasero se ajustarán de manera que se consiga la frenada cuando se ha alcanzado la mitad del recorrido de sus respectivas manetas. Sustituya las zapatas de freno en cuanto se desgasten excesivamente.

3. Compruebe la cadena antes de utilizar la pedalada asistida. Es difícil montar con la cadena demasiado tensa y es fácil que vibre o toque otros componentes cuando la cadena está demasiado floja. La holgura de la cadena deberá ser de 1-2 mm. Se puede conseguir la tensión adecuada sin pedalear. Cuando la cadena está ajustada, afloje la tuerca de la rueda trasera y luego apriete uniformemente o afloje los tornillos de ajuste izquierdo/derecho para conseguir la tensión de la cadena. A continuación, vuelva a apretar la tuerca de la rueda trasera.

4. Compruebe el engrase de la cadena antes de utilizar la pedalada asistida. Toque y observe si el eje de la cadena gira de forma flexible y si los eslabones de la cadena están muy corroídos. Si se produce corrosión o giro inflexible, añada aceite lubricante adecuadamente y si fuese grave, cambie la cadena.

5. Antes de usar la bicicleta de pedalada asistida, compruebe la presión de los neumáticos, flexibilidad del manillar, flexibilidad de las ruedas delantera y trasera, circuito, batería, motor, luces, elementos de fijación y demás y asegúrelos satisfactoriamente.

(1) Una insuficiente presión en los neumáticos aumentará el desgaste entre los neumáticos y el suelo, lo cual reduce la distancia por carga; por otra parte, reduce la flexibilidad del manillar y afecta al confort y seguridad durante la conducción. Cuando esto ocurra, aumente la presión de los neumáticos según lo recomendado en el Manual de Usuario de la bicicleta de pedalada asistida o por los valores de presión indicados en la superficie del neumático.

(2) Cuando el manillar está inflexible, gripado, rígido o apretado, se llevará a cabo un engrase o ajuste. Para el engrase, se emplea normalmente una grasa con base de calcio o de litio. Cuando se requiera un ajuste, afloje la tuerca de seguridad de la horquilla delantera y gire la horquilla hasta que se alcancen los requisitos de flexibilidad en el giro. Luego apriete la tuerca de bloqueo de la horquilla delantera.

(3) la rigidez de las ruedas delantera y trasera aumentará la fricción de giro y el consumo de energía, lo cual reduce la distancia por carga. Por lo tanto, las tareas de engrase y mantenimiento se llevarán a cabo oportunamente en el caso de un mal funcionamiento. Para el engrase, se emplea normalmente una grasa con base de calcio o de litio. Cambie las bolas de acero o el buje en el caso de un mal funcionamiento del buje; recurra a un mecánico profesional en el caso de un mal funcionamiento del motor.

(4) Para la comprobación del circuito, póngalo en marcha y compruebe si todo funciona con normalidad, si los conectores están firmemente insertados, si el fusible funciona con normalidad y especialmente si los terminales de salida de la batería están conectados al cableado de forma fiable. Elimine todos los errores a tiempo si fuese necesario.

(5) Antes de usar la bicicleta, deberá comprobar la batería y juzgar si el nivel de batería que queda es suficiente para el uso que le va a dar. Si no fuera suficiente, deberá pedalear para evitar que la batería funcione a baja tensión.

(6) Antes de usar la bicicleta, deberá comprobar el estado de funcionamiento del motor. Observe y escuche el funcionamiento del motor. Repárelo a tiempo si encuentra cualquier anomalía.

(7) Antes de usar la bicicleta, deberá comprobar la iluminación especialmente por la noche. El faro deberá estar encnedido y el haz de luz iluminará unos 5-10 metros por delante de la bicicleta.

(8) Antes de usar la bicicleta, deberá comprobar si todos los tornillos principales están bien apretados, como los del manillar, eje del manillar, sillín, barra del sillín, rueda delantera, rueda trasera, eje central, tuerca de seguridad y pedales. Si algún tornillo está flojo o perdido, deberá ser apretado o sustituido a tiempo. El valor de apriete sugerido para la mayoría de los tornillos del manillar, eje del manillar, sillín, barra del sillín, rueda delantera y pedales es de 18 N.m; la tuerca de seguridad del eje central y rueda trasera están apretadas a 30 N.m.

7. Esta bicicleta de pedalada asistida no es adecuada para carreteras con firme irregular o con mucha pendiente (normalmente ≤8°). Debería conducir lentamente o pedalear para ayudar al motor en carreteras en este estado. Debido a tales malas condiciones, la vida útil del motor, controlador y batería se acortará y la bicicleta está propensa a sufrir daños.

8. Cuando utiliza la bicicleta de pedalada asistida en frío, preste atención al nivel de batería restante. En condiciones de frío, la descarga se reducirá considerablemente y no está permitido la utilización con baja tensión.

9. La bicicleta de pedalada asistida puede funcionar normalmente en días lluviosos o con nieve. Sin embargo, cuando se circula sobre agua encharcada, la profundidad no debería exceder la línea de la parte inferior del tubo del eje central para evitar que la entrada de agua cause daños. Después de su uso con lluvia o nieve, la bicicleta se limpiará y secará. Los componentes eléctricos que se han sumergido en agua se secarán con un secador para evitar la corrosión, fugas de corriente, cortocircuitos u otras anomalías.

10. Debe reducir su velocidad en días de lluvia o nieve y aumentar la distancia de frenado para evitar que resbale o accidentes en giros cerrados que podrían causarle daños físicos.

11. La bicicleta de pedalada asistida no debe exponerse a la luz solar durante mucho tiempo y se debe guardar en un sitio fresco. La exposición a la luz solar acelerará el envejecimiento de la pintura, piezas de plástico, piezas de goma y componentes electrónicos, así como reducirá la vida útil y fiabilidad.

12. Cuando va a cargar la batería, solo se podrá utilizar el cargador que se entrega con la bicicleta o un cargador del modelo designado por Keeway. La batería y el cargador se deben poner en un lugar ventilado para la carga colocados de forma estable y lejos de productos inflamables o explosivos, a alta temperatura, o con humedad. Se prohíbe cubrir la batería o el cargador durante la carga. Deberán estar fuera del alcance de los niños. Antes de la carga, confirme que la tensión de la red eléctrica y la frecuencia son compatibles con los requisitos del cargador. Conecta la batería al terminal de salida del cargador y el terminal de entrada a un enchufe de la red eléctrica. Después de acabar la carga, desconecte el cargador de la red y luego el cargador de la batería.

13. La batería no se puede usar con baja tensión. Deberá cargarse inmediatamente. Se prohíbe la descarga o sobredescarga.

14. La batería se debe mantener en un lugar fresco y con humedad moderada con la cara hacia arriba. Para un almacenamiento prolongado, se cargará la batería cada tres meses y será suficiente con media carga.

15. Lea cuidadosamente el Manual de Usuario de esta bicicleta de pedalada asistida antes de utilizarla por primera vez. Entienda el funcionamiento de este tipo de bicicletas.

16. A los enfermos mentales, alcohólicos y personas con discapacidades para conducir, no se les permite utilizar bicicletas de pedalada asistida. Las personas con enfermedades del corazón, epilépticos o daltónicos deberán manejar la bicicleta de pedalada asistida con cuidado.

17. Las bicicletas de pedalada asistida son vehículos sin motor y sus conductores deberán cumplir las normas de tráfico. Deberá conducirla en carriles de bicicletas o en carriles asignados a este tipo de vehículos.

18. Las bicicletas de pedalada asistida se guardarán en sitios frescos, ventilados y secos, así como alejados de líquidos o gases corrosivos. Durante el almacenamiento, las bicicletas de pedalada asistida se mantendrán verticalmente con la suficiente presión en los neumáticos. No cargue en la bicicleta productos pesados y almacene la batería por separado.

IV-2. Consejos de conducción

1. Preparativos antes de conducir

Ajuste personal

Las bicicletas están diseñadas de acuerdo con la ergonomía y con la talla adecuada, que no sólo puede reducir las lesiones sino también aumentar el confort.

Normalmente se toman las siguientes medidas:

Monte en la bicicleta y ponga los pies en el suelo; mantenga 2,5 desde la entrepierna al tubo superior y 5 cm a los de alrededor. En bicicletas femeninas, la unión entre el tubo superior y el tubo de la dirección se mantendrá a 2,5 cm de la entrepierna.

2. Consejos de conducción y seguridad

Una postura de conducción correcta garantiza la seguridad: la postura de conducción depende de la posición relativa del contacto entre el piloto y la bicicleta (manillar, sillín y pedales). También está estrechamente relacionada con la altura del ciclista. La postura de conducción es importante para determinar la eficiencia de los ejercicios musculares y también de la seguridad en el manejo del manillar y frenos.

Por su seguridad siga estos consejos de conducción:

- Ajuste la altura del sillín: pise el pedal hacia abajo con el tacón; las articulaciones y músculos de las piernas deberán ser flexibles al doblar y estirar, y por tanto los pies pueden estar un poco rectos.
- Adelante y atrás: pise los pedales con un ángulo de 45 grados y luego ajuste el sillín hacia adelante o atrás hasta que coincida con la fuerza de los tendones para estar en la mejor posición.
- Ajuste la posición del manillar: por lo general, las empuñaduras hacia arriba deberán estar a unos 30-50 mm por encima del sillín, y los manillares planos deberán estar a la misma altura que el sillín. Las empuñaduras hacia abajo mantendrán su parte más alta a la altura del sillín. Después del ajuste, preste atención a la dirección del manillar y luego apriételo.
- Postura correcta de conducción: mantenga la parte superior del cuerpo ligeramente hacia adelante y los codos doblados como un triángulo equilátero.
- Postura sentada: es similar a montar a caballo; reparta el peso de su cuerpo en el manillar y pedales; no ponga todo su peso en el sillín ya que causará daño a sus caderas.
- Consejo en el pedaleo: apoye el tercio delantero del calzado en la parte dentral de los pedales. El movimiento de sus pies deberá ser paralelo a la línea central de la bicicleta. Si no fuese así, la eficiencia del pedaleo se reducirá. Mantenga una velocidad constante ya que de lo contrario se cansará. Tenga especial atención a la función de tracción que tira de los pedales.

3. Consejos de cambio de velocidad:

- No pedalee al revés cuando cambia de velocidad para evitar que la cadena se salga por mal funcionamiento.
- No de saltos de velocidad grandes; cambie gradualmente de velocidad sobre la marcha para evitar la fatiga de los pies.
- Cuando se encuentra a 60 metros de una pendiente, cambie gradualmente la velocidad sobre la pendiente. Normalmente se cambia de velocidad cuando cuesta subir la pendiente, lo que afecta a la velocidad, causa peligro de desfallecerse y también aumente el desgaste de los componentes.
- Para almacenamientos prolongados, cambie la cadena al plato menor y al piñón más pequeño para evitar la fatiga elástica de los componentes.

4. Consejos de frenado: lo más importante en una conducción segura

- Consejos de frenado de emergencia: en frenadas de emergencia deberá acción el freno trasero antes del delantero. Sin embargo, la gente frena normalmente con ambos frenos en situaciones de emergencia. Si la distancia de frenado es adecuada, puede frenar con seguridad; pero si la deceleración es demasiado brusca, el conductor puede salir despedido hacia adelante. Para evitar ese peligro, es mejor frenar intermitentemente y al mismo tiempo empujar sus caderas hacia atrás, especialmente en días lluviosos o carreteras de gravilla.
- Consejos de control de velocidad: especialmente cuando utiliza la bicicleta cuesta abajo, aumenta la velocidad y se prepara para un cambio de velocidad, deberá controlar los frenos para decelerar antes del cambio con el fin de evitar el peligro de sobrepasar la línea límite del carril y salir de la carretera.

5. Consejos para subir pendientes:

Cuando está subiendo una pendiente, no es suficiente presionar los pedales con más fuerza, ya que se sentirá cansado. Así que ajuste a más la potencia asistida con antelación. Luego podrá cambiar de velocidad según sus gustos personales. Le sugerimos los siguientes consejos:

- Después de cambiar de velocidad, mueva el piñón trasero a uno más grande o mueva el plato delantero a uno más pequeño, que le ayudará a sentirse más cómodo y mantener el ritmo.
- Utilice la fuerza de la parte superior del cuerpo: agarre la parte inferior de la empuñadura hacia abajo, desplace la cintura ligeramente hacia atrás, tire de las empuñaduras hacia el pecho y presione los pedales hacia adelante para utilizar de forma natural los músculos de la parte superior del cuerpo y subir las pendientes de manera más fácil. No se levante del sillín para pedalear ya que se cansará con facilidad. Es mejor inhalar dos veces y exhalar una vez durante la escalada para aspirar suficiente aire.